

ДІАГНОСТИКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ КОМПОНЕНТИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДСИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ

Наливайко Н.Я.

Протягом останніх 5-ти років під егідою міністерства освіти постійно проводяться науково-практичні та науково-методичні конференції присвячені питанням якості освіти в умовах структурних змін в інформаційному суспільстві.

Проблемам якості в освіті і управлінні освітою присвячені низка базових державних документів: Указ Президента України від 4 липня 2005 року № 1013/ 2005 "Про невідкладні заходи щодо забезпечення функціонування та розвитку освіти в Україні"; Указ Президента України та від 20 жовтня 2005 року № 1497/ 2005 "Про першочергові завдання щодо впровадження новітніх інформаційних технологій"; Указ Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти»; Закон України «Про Національну програму інформатизації»; Закон України «Про концепцію Національної програми інформатизації»; Закон України «Про загальну середню освіту»; Постанова Кабінету Міністрів України від 7 грудня 2005 року № 1153 "Про затвердження Державної програми "Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці на 2006-2010 роки"; Положення «Про формування та виконання Національної програми інформатизації».

Успішне входження державної системи освіти у європейський освітній простір зумовлене, в першу чергу, необхідністю реалізації основних завдань «Державної Програми Інформатизації суспільства», якою перед кожним суб'єктом управління поставлено завдання - впровадження інноваційних комп'ютерних технологій (КТ) у систему управління якістю їх діяльності.

Державна політика останніх років у напрямку комп'ютеризації закладів освіти підтверджується фактом високого рівня їх забезпеченості сучасними комп'ютерами та програмним забезпеченням для них.

Кожний навчальний заклад, який позиціонує свою адаптацію та розвиток у сучасному світовому інформаційному просторі, повинен сьогодні ставити на перший план питання про ефективне використання інноваційних КТ та ресурсів, пов'язаних з їх використанням, що потребує вирішення низки завдань щодо організації та проведення моніторингу якості їх використання.

Облік таких засобів та аналіз ефективності їх використання – важливе завдання управлінського обліку.

Облік засобів комп'ютеризації здійснюється у закладах освіти за уніфікованою методологією, що задовольняє умови лише контролю фактичного обліку витрат на них без ґрунтового економічного аналізу ефективності їх використання.

Витрати на засоби комп'ютерних технологій та аналіз ефективності їх використання – надзвичайно актуальна проблема для кожного навчального закладу, бо від їх кількісного та якісного складу залежить собівартість та якісна вартість навчання, що у свою чергу суттєво впливає і на його конкурентну спроможність.

На сьогодні парк персональних комп'ютерів (ПК), розміщених у 25 навчальних комп'ютерних аудиторіях ПУСКУ налічує 1541 одиниць. Їх розподіл та якість використання покладено на ННІЦ, у складі якого не існує аналітично-економічної служби, яка повинна була б здійснювати як планування та прогнозування потреб у цих засобах, так і контроль якості їх стану у поточному режимі та аналіз ефективності їх використання у динаміці.

Відсутність аналітично-економічного управління породжує і безліч інших проблем, які мають негативний вплив на такі складові якості освітянської продукції і послуг: рівень інформаційно-методологічної та наукової підтримки навчального процесу; якість праці професорсько-викладацького складу та організацію навчальної діяльності студентів та інші.

При цьому залишаються проблемними питання ефективності витрат, пов'язаних з використанням трудових ресурсів сфери комп'ютеризації та програмного забезпечення для організації навчальних процесів і управління ними.

Важливою також є проблема відсутності науково-технічного підходу до нормування праці спеціалістів, особливо тих, які пов'язані з виробничими процесами, тобто такими, що безпосередньо підлягають нормуванню, особливо операторів (лаборантів). Розробка таких нормативів справа не з легких, але абсолютно можлива і потребує знову ж таки відповідних управлінських засад.

Моніторингом ефективності використання комп'ютерних технологій у ПУСКУ визначено низку фактів, що свідчать про нерівномірність і неритмічність завантаження комп'ютерних аудиторій розкладом, низький рівень якості використання ПК і спеціалізованого програмного забезпечення та непродуктивність використання трудових ресурсів – операторів (лаборантів) цих аудиторій.

НМЦУЯ, з метою вдосконалення організації процесів управління якістю та ефективністю використання основних складових навчальних комп'ютерних технологій, була поставлена задача з розробки експериментального проекту для автоматизації проведення моніторингу.

Проектними завданнями були визначені розробки:

- Система нормативних показників для обліку режиму (графіку) роботи аудиторій, ПК та операторів.

- Система аналітичних показників для оперативного обліку використання аудиторного фонду комп'ютерних аудиторій, якості використання ПК та продуктивності їх роботи, продуктивності і якості роботи операторів.

- Система показників звітності для оперативного і зведеного аналізу.

- Організаційно-функціональна модель моніторингу.

- Автоматизований проект для проведення постійно-діючого моніторингу.

В результаті роботи над проектним завданням розроблено:

1. Систему нормативних показників:

1.1. Нормативи робочих днів/годин на поточний рік у розрізі календарних місяців (КПЗ): Робочі дні; робочі години; неробочі дні; робочі години; робочі години за 1 день; календарні дні.

1.2. Режим роботи аудиторії, кількість годину розрізі змін: Годин за 1-шу зміну (ГЗ1) - 7,95 Годин за 2-гу зміну (ГЗ2) - 7,10.

1.3. Денні норми роботи аудиторії: Пар (ПД) -10; Коефіцієнт переведення у академічні годин (КПАГ) -1,333333; Академічних годин (АГДА) -13,3; Робочих годин (РГДА) -15,05.

1.4. Місячні норми роботи аудиторії: Пар у місяць (ПМ) 200; Академічних годин (АГМ)- 266,67; робочих годин двох змін (РГМ), – 30;1 Робочих годин 1-ша зміна н(РГМ1) – 159; Робочих годин 2-га зміна(РГМ2) – 142. 10

1.5. Денні норми роботи ПК: ПК в аудиторії (ПКА) – 25; Пар у день (ПД) - 1ПК – 10; Робочих годин на 1 ПК (РГДПК1) - 15,05; Робочих годин ПК (РГДПК) - 376,25; ПК/год на 1 студента (ПКГОДСтудД) - 0,9.

1.6. Місячні норми: Пар за місяць (ПМ) - 1 ПК – 200; Робочих годин на 1 ПК (РГМПК1) – 301; Робочих годин ПК (РГМПК) – 7525; ПК/год на 1 студента (ПКГОДСтудМ) – 18; ПК/годин на рік (ПКГОДРС)- 180; Коефіцієнт ПК у парах, маш/год1,51.

1.7. Норми роботи операторів

Денні норми	1-зм.	2-зм.	Місячні норми	1-зм.	2-зм.
Пар у день (ПДО), пар	5	5	Пар (ПМО), пар	100	100

Годин (ГД)	1,59	1,42	Годин (ГМ)	150,5	
Робочих годин (ГДО) за режимом роботи, год	7,95	7,1	Робочих год (РГО) за режимом роботи аудиторії, год	159	142
Середня кількість годин (СГДО), год	7,53		Середня кількість годин (СГДМО), год	150,2	
Норма робочих години (НРГДО), год	7,95	7,95	Норма робочих години (НРГМО)	159	159
Нормативне відхилення (НВРГДО), год	0	-0,85	Нормативне відхилення (НВРГМО), год	0	-17
Середнє за 2 зміни	-0,43		Середнє за 2 зміни	-8,5	

2. *Систему довідників*: Типи аудиторій; Довідник форм навчання; Довідник кафедр та структурних підрозділів; Довідник видів роботи в аудиторії; Довідник видів роботи операторів; Довідник операторів; Довідник відгуків викладачів.

3. *Систему вхідних даних*:

- для обліку завантаження аудиторії розкладом: № аудиторії; № запису; Рік; Місяць; Число; Пара; Зміна; Код групи за розкладом; ПІБ оператора за графіком роботи; Форма навчання; Вид роботи; Дисципліна; Кафедра; ПІБ викладача; Ідентифікатор заняття; Група фактично; Форма навчання; студентів на занятті; Курс; Оператор;

- для обліку завантаження та стану ПК на занятті №№ ПК;

- для обліку роботи оператора: Код оператора; Код замовлення; Код роботи; Од. виміру обсягу роботи; обсяг роботи; Ідентифікатор замовника; дата замовлення; дата виконання замовлення

- для контролю за своєчасністю підготовки оператором заявок на проблеми роботи ПК: Дата заявки; Час заявки; № заявки; Код оператора; ПІБ оператора; Кількість ПК у заявці; №№ ПК у заявці; Дата виконання заявки.

4. На базі розробленої *системи аналітичних показників* для оперативного обліку та аналізу ефективності використання аудиторного фонду комп'ютерних аудиторій, якості використання ПК та продуктивності їх роботи, продуктивності і якості роботи операторів розроблено *систему звітності*, яка включає 43 вихідні форми для ґрунтового оперативного і зведеного аналізу і передбачає можливість її розвитку у динаміці.

5. *Організаційно-функціональну модель* проведення моніторингу розроблено на базі можливостей локальної мережі ПУСКУ для оперативного контролю якості роботи ПК і операторів.

6. Автоматизований проект розроблено на базі MS Excel з дотриманням принципу його розвитку у середовищі СУБД Access при необхідності.